Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos

Meta 6.4: De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua

Indicador 6.4.2: Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles

Información institucional

Organización(es):

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

Conceptos y definiciones

Definición:

El nivel de estrés hídrico: la extracción de agua dulce como proporción de los recursos de agua dulce disponibles es la relación entre el total de agua dulce extraída por todos los sectores principales y el total de los recursos de agua dulce renovables, después de tener en cuenta los requisitos de flujo ambiental. Los principales sectores, según las normas de la CIIU, incluyen la agricultura, la silvicultura y la pesca, la industria manufacturera, la industria eléctrica y los servicios. Este indicador también se conoce como intensidad de extracción de agua.

Conceptos:

Este indicador proporciona una estimación de la presión ejercida por todos los sectores sobre los recursos renovables de agua dulce del país. Un nivel bajo de estrés hídrico indica una situación en la que la extracción combinada de todos los sectores es marginal en relación con los recursos y, por lo tanto, tiene poco impacto potencial en la sostenibilidad de los recursos o en la posible competencia entre usuarios. Un nivel alto de estrés hídrico indica una situación en la que la extracción combinada de todos los sectores representa una parte sustancial del total de los recursos renovables de agua dulce, con un impacto potencialmente mayor en la sostenibilidad de los recursos y en posibles situaciones de conflicto y competencia entre usuarios.

Los recursos totales de agua dulce renovable (RTAR) se expresan como la suma de los recursos hídricos renovables internos y externos. Los términos “recursos hídricos” y “extracción de agua” se entienden aquí como recursos de agua dulce y extracción de agua dulce.

Los recursos hídricos renovables internos se definen como el caudal medio anual a largo plazo de los ríos y la recarga de las aguas subterráneas de un país determinado, generados a partir de las precipitaciones endógenas.

Los recursos hídricos renovables externos se refieren a los flujos de agua que entran en el país, teniendo en cuenta la cantidad de flujos reservados a los países situados aguas arriba y aguas abajo

mediante acuerdos o tratados.

La extracción total de agua dulce (ETAD) es el volumen de agua dulce que se extrae de su fuente (ríos, lagos, acuíferos) para la agricultura, las industrias y los servicios [1] Se estima a nivel de país para los tres sectores principales siguientes: la agricultura, los servicios (incluida la extracción de agua doméstica) y las industrias (incluida la refrigeración de las centrales termoeléctricas). La extracción de agua dulce incluye las aguas subterráneas fósiles. No incluye el agua no convencional, es decir, el uso directo de aguas residuales tratadas, el uso directo de agua de drenaje agrícola y el agua desalinizada.

Los requisitos de flujo ambiental (RFA) se definen como la cantidad y el momento de los flujos y niveles de agua dulce necesarios para mantener los ecosistemas acuáticos, que, a su vez, sustentan las culturas humanas, las economías, los medios de vida sostenibles y el bienestar. La calidad del agua y también los servicios ecosistémicos resultantes quedan excluidos de esta formulación, que se limita a los volúmenes de agua. Esto no implica que la calidad y el apoyo a las sociedades que dependen de los caudales ambientales no sean importantes y no deban cuidarse[2] Los métodos de cálculo de los RFA son muy variables y van desde las estimaciones globales hasta las evaluaciones exhaustivas de los tramos fluviales. A efectos del indicador de los ODS, los volúmenes de agua pueden expresarse en las mismas unidades que la ETAD y, a continuación, como porcentajes de los recursos hídricos disponibles

---

1 En AQUASTAT, la extracción de agua de servicio se informa como Extracción de agua municipal. ↑

2 Sí se tienen en cuenta en otros objetivos e indicadores, como el 6.3.2, el 6.5.1 y el 6.6.1. ↑

Justificación:

El objetivo de este indicador es mostrar el grado de explotación de los recursos hídricos para satisfacer la demanda de agua del país. Mide la presión que ejerce un país sobre sus recursos hídricos y, por tanto, el reto que supone la sostenibilidad de su uso del agua. Hace un seguimiento de los progresos realizados en relación con “las extracciones y el suministro de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua”, es decir, el componente medioambiental de la meta 6.4.

El indicador muestra hasta qué punto se utilizan ya los recursos hídricos y señala la importancia de las políticas eficaces de gestión de la oferta y la demanda. Indica la probabilidad de que aumente la competencia y el conflicto entre los diferentes usos y usuarios del agua en una situación de creciente escasez de agua. Un mayor estrés hídrico, mostrado por un aumento del valor del indicador, tiene efectos potencialmente negativos sobre la sostenibilidad de los recursos naturales y sobre el desarrollo económico. Por otro lado, los valores bajos del indicador indican que el agua no representa un reto especial para el desarrollo económico y la sostenibilidad.

Sin embargo, los valores extremadamente bajos pueden indicar la incapacidad de un país para utilizar adecuadamente sus recursos hídricos en beneficio de la población. En estos casos, un aumento moderado y controlado del valor del indicador puede ser un signo de desarrollo positivo.

Comentarios y limitaciones:

La extracción de agua dulce como porcentaje de los recursos renovables de agua dulce es un buen indicador de la presión sobre los limitados recursos hídricos, uno de los recursos naturales más importantes. Sin embargo, sólo aborda parcialmente las cuestiones relacionadas con la gestión sostenible del agua.

Indicadores complementarios que captan las múltiples dimensiones de la gestión del agua combinarían datos sobre la gestión de la demanda de agua, los cambios de comportamiento con respecto al uso del agua y la disponibilidad de infraestructuras adecuadas, y medirían los avances en el aumento de la eficiencia y la sostenibilidad del uso del agua, en particular en relación con el crecimiento demográfico y económico. También reconocerían los diferentes entornos climáticos que afectan al uso del agua en los países, en particular en la agricultura, que es el principal usuario del agua. La evaluación de la sostenibilidad también está vinculada a los umbrales críticos fijados para este indicador. Aunque no existe un consenso universal sobre dichos umbrales, a continuación se presenta una propuesta.

Las tendencias en la extracción de agua dulce muestran patrones de cambio relativamente lentos. Por lo general, tres-cinco años son una frecuencia mínima para poder detectar cambios significativos, ya que es poco probable que el indicador muestre variaciones significativas de un año a otro.

La estimación de la extracción de agua por sector puede representar una limitación para el cálculo del indicador. En realidad, pocos países publican regularmente datos sobre la extracción de agua por sector.

No existe un método universalmente acordado para el cálculo de los flujos entrantes de agua dulce que se originan fuera de las fronteras de un país. Tampoco existe ningún método estándar para tener en cuenta los caudales de retorno, la parte del agua extraída de su fuente y que fluye de vuelta al sistema fluvial después de su uso. En los países donde el flujo de retorno representa una parte sustancial de la extracción de agua, el indicador tiende a subestimar el agua disponible y, por lo tanto, a sobrestimar el nivel de estrés hídrico.

Otras limitaciones que afectan la interpretación del indicador de estrés hídrico incluyen:

- dificultad para obtener datos precisos, completos y actualizados;
- variación potencialmente grande de los datos subnacionales;
- falta de consideración de las variaciones estacionales de los recursos hídricos;
- falta de consideración de la distribución entre los usos del agua;
- falta de consideración de la calidad del agua y su idoneidad para el uso; y
- el indicador puede ser superior al 100% cuando la extracción de agua no es renovable (aguas subterráneas fósiles), cuando la extracción anual de aguas subterráneas es superior a la reposición anual (sobreexplotación) o cuando la extracción de agua incluye parte o la totalidad del agua reservada para las necesidades hídricas medioambientales.

Algunas de estas cuestiones pueden resolverse mediante la desagregación del indicador a nivel de las unidades hidrológicas y la distinción entre los diferentes sectores de uso. Sin embargo, debido a la complejidad de los flujos de agua, tanto dentro de un país como entre países, se debe tener cuidado de no contar dos veces.

Metodología

Método de cálculo:

Método de cálculo: El indicador se calcula como el total de agua dulce extraída (ETAD) dividido por la diferencia entre el total de recursos de agua dulce renovables (RTAR) y los requerimientos de flujo ambiental (RFA), multiplicado por 100. Todas las variables se expresan en km^3/año (10^9 m^3/año).

Tensión (%) = ETAD / (RTAR - RFA) * 100

Tras la experiencia de los cinco primeros años de aplicación del indicador, y en consonancia con el enfoque adoptado durante el programa de los ODM, se ha identificado el umbral del 25% como límite

superior para una seguridad total e incondicional del estrés hídrico evaluado por el indicador 6.4.2.

Esto significa, por un lado, que los valores por debajo del 25% pueden considerarse seguros en cualquier caso (sin estrés); por otro, que los valores por encima del 25% deben considerarse como potencialmente y cada vez más problemáticos, y deben ser matizados y/o reducidos.

Por encima del 25% de estrés hídrico, se han identificado cuatro clases que señalan diferentes niveles de gravedad del estrés:

NO STRESS <25%

BAJO 25% - 50%

MEDIO 50% - 75%

ALTO 75-100%

CRITICO >100%

Tratamiento de valores faltantes:

- ***A nivel de país:***

Se realizan tres tipos de imputación a nivel de país para completar los años que faltan en la serie temporal:

- Imputación lineal: entre dos puntos de datos disponibles
- Transferencia hacia adelante: después de los últimos puntos de datos disponibles y hasta 10 años
- Imputación vertical: en caso de que se disponga de la extracción total de agua dulce pero falte el desglose por fuentes, y si existe el desglose para los años anteriores, se aplica la proporción respectiva por fuentes al total disponible

- ***A nivel regional y mundial:***

Gracias a los métodos de imputación a nivel de país, se dispondrá de datos para toda la serie temporal (a menos que el último valor oficial se haya obtenido hace más de 10 años).

Agregados regionales:

Las estimaciones regionales y globales se harán sumando las cifras nacionales de recursos de agua dulce renovable y la extracción total de agua dulce, considerando sólo los recursos de agua renovable internos de cada país para evitar la doble contabilización, y los recursos de agua dulce renovable externos de la región en su conjunto, si los hubiera. En caso de agregación regional sin continuidad física (como las agrupaciones de ingresos o el grupo de países menos desarrollados, etc.), se suman los recursos hídricos renovables totales. El RFA a nivel regional se estima como la media de los RFA de los países, en porcentaje, y se aplica a los recursos hídricos regionales.

Fuentes de discrepancia:

Las diferencias pueden deberse, entre otras cosas, a lo siguiente: Para las estimaciones nacionales, el agua dulce entrante se cuenta como parte de los recursos de agua dulce disponibles del país, mientras que las estimaciones globales sólo pueden hacerse sumando los recursos hídricos renovables internos (agua generada dentro del país) de todos los países para evitar la doble contabilización. Además, los

recursos externos de agua dulce se computan según los tratados, si los hay, lo que puede dar lugar a valores diferentes con respecto a los recursos reales de agua dulce evaluados mediante la hidrología.

Métodos y directrices a disposición de los países para la compilación de los datos a nivel nacional:

Este indicador proporciona una estimación de la presión ejercida por todos los sectores sobre los recursos renovables de agua dulce del país. Un nivel bajo de estrés hídrico indica una situación en la que la extracción combinada de todos los sectores es marginal en relación con los recursos y, por lo tanto, tiene poco impacto potencial en la sostenibilidad de los recursos o en la posible competencia entre usuarios. Un nivel alto de estrés hídrico indica una situación en la que la extracción combinada de todos los sectores representa una parte sustancial del total de los recursos renovables de agua dulce, con impactos potencialmente mayores sobre la sostenibilidad de los recursos y posibles situaciones de conflicto y competencia entre usuarios.

El indicador se calcula a partir de tres componentes:

Recursos totales de agua dulce renovable (RTAR)

Extracción total de agua dulce (ETAD)

Requerimientos de flujo ambiental (RFA)

*Estrés hídrico (%) = ETAD/(RTAR – RFA) *100*

Existen varios documentos que pueden servir de apoyo a los países para el cálculo de este indicador. Entre ellos:

Comprensión de AQUASTAT - Sistema mundial de información sobre el agua de la FAO
Esta nota informativa abarca una historia de veinte años de recopilación y análisis de datos relacionados con el agua y su difusión como un bien público internacional, de libre acceso para todos. El proceso de recolección y comprobación de los datos ha dado lugar a la creación de una red única de colaboradores que proporcionan datos, utilizan datos de otros países con fines comparativos e intercambian opiniones y experiencias sobre la mejor manera de medir y contabilizar el uso relacionado con el agua. Los usuarios van desde empresas privadas internacionales hasta organizaciones no gubernamentales, y prácticamente todos los informes importantes relacionados con el agua dependen de los datos proporcionados por AQUASTAT.
http://www.fao.org/3/a-bc817e.pdf

Incorporación de los caudales ambientales en el indicador de “estrés hídrico” 6.4.2 - Directrices para un método estándar mínimo para la elaboración de informes globales.

Estas directrices pretenden ayudar a los países a participar en la evaluación del ODS 6.4.2 sobre el estrés hídrico aportando datos e información sobre los flujos ambientales (FA). Proporcionan un método estándar mínimo, basado principalmente en el Sistema Mundial de Información sobre Caudales Ambientales (GEFIS), al que se puede acceder a través de http://eflows.iwmi.org.

https://www.unwater.org/app/uploads/2019/01/SDG6_EF_LOW2.pdf

Evaluación de los recursos hídricos renovables - Revisión de la metodología AQUASTAT 2015http://www.fao.org/3/a-bc818e.pdf

Base de datos global sobre producción, recolección, tratamiento, vertido y uso directo de aguas residuales municipales en la agricultura
Este documento describe los fundamentos y el método para configurar y alimentar la base de datos AQUASTAT sobre producción, recolección, tratamiento, vertido o uso directo de aguas residuales

municipales en la agricultura. Se han revisado las mejores fuentes de información disponibles, entre las que se incluyen artículos revisados por expertos, actas de talleres, conferencias y reuniones de expertos, bases de datos mundiales o regionales, así como informes de países, informes nacionales y comunicaciones directas de funcionarios gubernamentales y expertos de los países http://www.fao.org/3/a-bc823e.pdf

Agua de refrigeración para la generación de energía y su impacto en las estadísticas del agua a nivel nacional
Esta nota técnica, que describe el tema del agua de refrigeración para la generación de energía y su impacto en las estadísticas del agua a nivel nacional, tiene dos propósitos: 1) servir de recurso informativo general y 2) impulsar a los organismos gubernamentales responsables del uso del agua a recopilar y comunicar información desglosada por subsectores (manteniendo las extracciones termoeléctricas separadas de las industriales e hidroeléctricas), y determinar el punto en el que los diseños de extracción de agua más bajos son más favorables, aunque el coste de capital requerido sea mayor.http://www.fao.org/3/a-bc822e.pdf

Modelización de las extracciones de agua municipales e industriales para los años 2000 y 2005 mediante métodos estadísticos
Este documento describe los esfuerzos para generar modelos que estimen las extracciones de agua municipales e industriales para los años 2000 y 2005 http://www.fao.org/3/a-bc821e.pdf

Desambiguación de las estadísticas del agua
La nomenclatura que rodea a la información sobre el agua es a menudo confusa y da lugar a diferentes interpretaciones y, por tanto, a la confusión. Cuando se habla de la forma en que se utilizan los recursos hídricos renovables, a menudo se utilizan los términos uso, aprovechamiento, retiro, consumo, captación, extracción, utilización, oferta y demanda del agua sin indicar claramente lo que se quiere decir. http://www.fao.org/3/a-bc816e.pdf

Cuestionario FAO-AQUASTAT sobre el agua y la agricultura
Estas directrices y cuestionarios anuales se han elaborado específicamente para recoger las variables del agua relacionadas con el ODS 6.4. y, por tanto, para actualizar las variables principales de la base de datos AQUASTAT. http://www.fao.org/aquastat/en/overview/methodology/

Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas del Agua Las Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas del Agua (IRWS) se desarrollaron para ayudar a fortalecer los sistemas nacionales de información sobre el agua en apoyo del diseño y la evaluación de las políticas de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).
https://unstats.un.org/UNSD/envaccounting/irws/

Cuestionario del PNUD/PNUMA sobre estadísticas medioambientales – Sección del Aguahttp://unstats.un.org/unsd/environment/questionnaire.htm
http://unstats.un.org/unsd/environment/qindicators.htm

Depuración de las Naciones Unidas 'Base de datos de los principales agregados de las cuentas nacionales'
http://unstats.un.org/unsd/snaama/selbasicFast.asp

Garantía de calidad:

Todos los datos de AQUASTAT pasan por un proceso de validación exhaustivo.

Antes de cargarlos, los datos se comparan con otras variables para asegurarse de que son lógicamente correctos (en otras palabras: 1+2=3) y de que la referencia utilizada no conduce al propio AQUASTAT. En otras palabras, AQUASTAT encuentra con frecuencia datos de 2014, que en realidad son datos de AQUASTAT del año 2000 con el año cambiado (muy probablemente cuando se recogieron los datos).

Además, durante el proceso de validación, cada nueva observación se compara con otros datos ya disponibles para esta variable en otros años o en el mismo año. Si es imposible armonizar o reconciliar los diferentes datos, entonces uno u otro punto de datos tiene que ser eliminado de la base de datos.

Durante la carga en la base de datos principal, tiene lugar otro proceso de validación, utilizando un conjunto de unas 300 reglas de validación. De ellas, unas 100 reglas son obligatorias, lo que significa que si el punto de datos no obedece a esta regla, el proceso de validación no puede continuar. Por ejemplo, la superficie cultivada de un país no puede ser mayor que la superficie total del país. El otro conjunto de unas 200 reglas de validación son señales de advertencia para la persona que realiza la validación. Por ejemplo, en general, la superficie equipada para el riego con tecnología de riego superficial es al menos la mitad de la superficie total equipada para el riego. Sin embargo, en algunos países la superficie de riego localizado o de riego por aspersión puede ser mayor que la superficie de riego superficial. Si este es el caso, aparece una advertencia durante la validación para que el analista compruebe si para este país es posible.

Más allá de la validación habitual de AQUASTAT descrita anteriormente, en la compilación del indicador se alentará y apoyará a los países a que establezcan su propio sistema de control de calidad, garantizando que todos los datos utilizados en el cálculo se comprueben, y que se mantenga la coherencia a lo largo de los años para garantizar la comparabilidad y la identificación sólida de las tendencias.

El indicador requiere datos de diferentes sectores de experiencia. A nivel internacional, se dispone de diferentes conjuntos de datos de varias instituciones, como la FAO, la UNSD y el IWMI. Cada una de estas instituciones tiene su propio mecanismo establecido para consultar y validar los datos con los países.

En el caso de los datos procedentes de FAOSTAT y AQUASTAT, los datos se recogen en los países a través de encuestas que consisten en la recolección de datos y la descripción del país mediante un cuestionario detallado en el que se asocia la referencia de la fuente y los comentarios a cada valor, a través de personas de referencia nacionales designadas oficialmente. El análisis crítico de la información y el procesamiento de los datos lo realiza el personal de la FAO.

Sin embargo, para el proceso de los ODS se pondrá en marcha un mecanismo específico, que consiste en la identificación en cada país, por parte del gobierno nacional, de un punto focal nacional y un equipo técnico, encargado de la recopilación y el cálculo del indicador, en estrecha consulta con la FAO. Este sistema ha sido probado con éxito durante la fase inicial del proyecto GEMI, llevado a cabo por la FAO y otras siete agencias de la ONU, coordinadas por ONU-Agua.

En el caso de los países que inicialmente podrían tener dificultades para compilar y calcular el indicador, la FAO proporcionará apoyo y, en última instancia, podrá producir el indicador a partir de los datos disponibles a nivel internacional. Sin embargo, no se hará público ningún dato sin la aprobación previa de las autoridades nacionales competentes.

Fuentes de datos

Descripción:

Los datos para este indicador suelen ser recolectados por los ministerios e instituciones nacionales que tienen en su mandato cuestiones relacionadas con el agua, como las oficinas nacionales de estadística, los ministerios de recursos hídricos, de agricultura o de medio ambiente. Las contrapartes oficiales a nivel nacional son la oficina nacional de estadística y/o el ministerio competente en materia de recursos hídricos. Más concretamente, la FAO pide a los países que nombren a un corresponsal nacional que actúe como centro de coordinación para la recopilación y comunicación de datos. Los

datos se publican principalmente en los anuarios estadísticos nacionales, en los planes maestros nacionales de recursos hídricos y de riego, y en otros informes (como los de proyectos, encuestas internacionales o resultados y publicaciones de centros de investigación nacionales e internacionales).

Los datos del indicador se recogen mediante cuestionarios que deben responder las instituciones pertinentes de cada país. Se pueden encontrar ejemplos de los cuestionarios que se pueden utilizar en:

AQUASTAT

http://www.fao.org/aquastat/en/overview/methodology

UNSD/UNEP

http://unstats.un.org/unsd/environment/Questionnaires/q2013Water_English.xls

OECD/Eurostat

http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded_files/OECD_ESTAT_JQ_Manual_version_2_21.pdf

Proceso de recolección:

1. Las contrapartes oficiales a nivel nacional son el ministerio competente para los recursos hídricos y la oficina nacional de estadística. La FAO pide a los países que designe a un corresponsal nacional que actúe como centro de coordinación para la recopilación y comunicación de datos.
2. Se espera que los países pongan en marcha un proceso de control de calidad (CC), garantía de calidad (GC) y verificación de datos. El proceso debe llevarse a cabo internamente para la parte de control de calidad, asegurando que todos los pasos planificados se lleven a cabo correctamente en cada ronda de recopilación de datos. El control de calidad debe ser llevado a cabo por expertos independientes, ya sean nacionales o internacionales, para evaluar la consistencia y solidez de los datos producidos. Por último, siempre que sea posible, los datos resultantes deben verificarse en comparación con datos similares de otras fuentes.
3. Una vez reunidos los datos, será necesaria la armonización entre las posibles diferencias en las definiciones y agregaciones.

Disponibilidad de datos

Descripción:

Países (2010 hasta la actualidad):

Asia y Pacífico 23

África 18

América Latina y el Caribe 17

Europa, América del Norte, Australia, Nueva Zelanda y Japón 41

Países (2000-2009):

Asia y Pacífico 42

África 49

América Latina y el Caribe 27

Europa, América del Norte, Australia, Nueva Zelanda y Japón 47

Series temporales:

1961-2017 (discontinua, según el país) Los datos se interpolan para crear líneas temporales.

Desagregación:

Aunque el indicador se basa en los volúmenes totales de agua, se necesitan datos sectoriales para poder desglosarlo con el fin de mostrar la contribución respectiva de los diferentes sectores al estrés hídrico del país y, por tanto, la importancia relativa de las acciones necesarias para contener la demanda de agua en los diferentes sectores (agricultura, servicios e industria).

A nivel nacional, los recursos hídricos y las extracciones se estiman o miden a nivel de unidades hidrológicas apropiadas (cuencas fluviales, acuíferos). Por lo tanto, es posible obtener una distribución geográfica del estrés hídrico por unidad hidrológica, lo que permite una respuesta más específica en términos de gestión de la demanda de agua.

Calendario

Recolección de datos:

Anualmente

Publicación de datos:

Está previsto que los datos del indicador se produzcan para la mayoría de los países con carácter anual desde 2018 y suelen publicarse en AQUASTAT cada año en enero.

Proveedores de datos

Descripción:

Oficinas nacionales de estadística a través de los corresponsales nacionales de AQUASTAT. Las instituciones responsables de la recolección de datos a nivel nacional varían según los países. Sin embargo, en general, los datos para este indicador los proporcionan el Ministerio de Agricultura, el Ministerio del Agua y el Ministerio de Medio Ambiente, así como otros ministerios competentes.

Compiladores de datos

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) a través de AQUASTAT, su sistema mundial de información sobre el agua (http://www.fao.org/aquastat/en/).

Referencias

URL:

http://www.fao.org/aquastat/en/

Referencias:

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). AQUASTAT, Sistema mundial de información sobre el agua de la FAO. Roma. Sitio web http://www.fao.org/aquastat/en/.

En estos sitios están disponibles los siguientes recursos de interés específico para este indicador:

Glosario de AQUASTAT (http://www.fao.org/aquastat/en/databases/glossary/)

Base de datos de los principales países de AQUASTAT (http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/query/index.html?lang=en)

AQUASTAT Uso del agua (http://www.fao.org/aquastat/en/overview/methodology/water-use/)

AQUASTAT Recursos hídricos (http://www.fao.org/aquastat/en/overview/methodology/water-resources/)

Publicaciones de AQUASTAT sobre conceptos, metodologías, definiciones, terminologías, metadatos, etc. (http://www.fao.org/aquastat/en/resources/publications/reports/)

IWMI Evaluación de los flujos ambientales globales http://eflows.iwmi.org/

IWMI Información sobre flujos ambientales globales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible http://www.iwmi.cgiar.org/Publications/IWMI_Research_Reports/PDF/pub168/rr168.pdf

Cuestionario de estadísticas medioambientales de la UNSD/PNUMA Sección del agua (http://unstats.un.org/unsd/environment/qindicators.htm)

Marco para el desarrollo de estadísticas medioambientales (FDES 2013) (Capítulo 3) http://unstats.un.org/unsd/environment/FDES/FDES-2015-supporting-tools/FDES.pdf

Cuestionario de la OCDE/Eurostat sobre estadísticas medioambientales Sección del agua

Indicadores relacionados

6.4.1: Cambio en la eficiencia del uso del agua a lo largo del tiempo

6.1.1: Proporción de la población que utiliza servicios de agua potable gestionados de forma segura

6.3.1: Proporción de aguas residuales tratadas de forma segura

6.6.1: Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua a lo largo del tiempo

6.5.1: Grado de aplicación de la gestión integrada de los recursos hídricos (0-100)

2.4.1: Proporción de la superficie agrícola dedicada a la agricultura productiva y sostenible

15.3.1: Proporción de tierras degradadas sobre la superficie total

1.5.1: Número de muertos, desaparecidos y afectados por desastres por cada 100.000 personas [a]

11.5.1: Número de muertos, desaparecidos y afectados por la catástrofe por cada 100.000 personas [a]